

Zeitschrift: Bulletin de la Société botanique de Genève
Herausgeber: Société botanique de Genève
Band: 29 (1936-1937)

Artikel: Étude édaphique de quelques associations végétales d'un torrent alpin : l'indice de dessiccation du sol
Autor: Chodat, Fernand / Iterson, Wontera van
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1099487>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

*Mémoire dédié au Professeur Paul Jaccard
(E. T. H., Zürich) en l'honneur de son soixante-dixième anniversaire, le 18 novembre 1938.*

Etude édaphique de quelques associations végétales d'un torrent alpin

L'indice de dessiccation du sol

PAR

Fernand CHODAT

et Wontera van ITERSON (Utrecht)

Le vallon nommé Valsorey, situé entre le Grand-Combin et le Mont-Velan, présente au lieu dit Cordonnaz (1800 m.), une petite plaine où le torrent ralentit ses eaux. La topographie de ce fond plat de vallée, indique que le trajet du torrent a varié plusieurs fois ; on voit en effet, à une certaine distance du cours actuel plus ou moins endigué par les travaux des bergers, de petites terrasses limoneuses, souvenirs des anses plus calmes du torrent ; de longs monticules caillouteux parcourent encore cette partie du vallon et rappellent les berges de cours délaissés par le torrent du Valsorey. Ces divagations anciennes n'ont pas seulement modelé le terrain, mais elles ont encore construit des sols de types différents.

La végétation a colonisé en grande partie la surface de ces « bras morts ». Cette région a déjà été décrite sous le nom de « glariers » dans l'étude de H. GUYOT sur le Valsorey. L'inégalité des conditions édaphiques de ce district se reflète visiblement sur la couverture végétale ; une mosaïque d'associations franchement délimitées met en évidence la nature hétéroclite du substratum. Il nous a paru utile de vérifier par des mesures appropriées cette première impression écologique et de mettre en évidence les rapports existant entre la nature du sol et la végétation qui le recouvre.

I. — Considérations théoriques sur l'analyse physique des sols et proposition d'un indice nouveau : le pourcentage de dessiccation du sol.

Avant d'aborder la description des associations, nous présenterons quelques propositions nouvelles destinées à compléter l'interprétation des documents fournis par la méthode classique de l'analyse physique des sols.

On considère dans celle-ci deux catégories de valeurs pour l'eau et les gaz : celles dites de *teneur* et celles dites de *capacité*. Les teneurs représentent, en % du volume, les quantités d'eau et de gaz que le sol possède au moment de son prélèvement. La capacité est définie par la quantité d'eau et d'air que retient un sol immergé sous pression réduite, puis égoutté durant un temps convenu. Les valeurs de capacité sont aussi exprimées en % du volume.

Les valeurs de teneur sont occasionnelles ; chacune ne représente qu'un seul des états réalisables entre les limites d'extrême sécheresse et d'extrême humidité. Les chiffres fournis par une mesure de ce genre ont donc une valeur relative et ne sauraient être suffisants pour définir l'état « physique » du sol, en réservant à cet adjectif physique, le sens que la définition de la mesure comporte. C'est la raison pour laquelle ces mesures sont complétées par celles de la capacité ; on évalue par ces dernières une limite, c'est-à-dire le maximum d'eau et le minimum de gaz que le sol peut comporter. Les valeurs de capacité, indépendantes de l'état local d'hydratation, permettent de comparer des échantillons qui n'ont pas été récoltés dans les mêmes circonstances. Ces deux sortes de valeurs sont indiquées *parallèlement* dans la plupart des protocoles relatifs aux analyses du sol.

On utilise de préférence les valeurs de capacité qui sont comparables, aux valeurs de teneur qui sont relatives.

Il est toutefois regrettable de négliger ces dernières qui ont leur importance ; si elles dépendent des ressources en eau, anciennement ou présentement offertes au terrain, elles expriment en plus, dans une certaine mesure, la puissance du sol à

se dessécher. Cette notion supplémentaire résulte d'un simple calcul où la valeur de capacité sert de norme.

Nous proposons, en conséquence, d'établir la valeur suivante dite *pourcentage de dessiccation du sol* et figurée par le symbole $D\%$.

Connaissant la quantité maximale d'eau qu'un sol peut contenir (valeur de signification expérimentale, nommée capacité) et la quantité réelle d'eau contenue par l'échantillon au moment de sa prise (teneur), calculer la valeur teneur par rapport à la valeur capacité, celle-ci étant considérée comme égale à 100. On trouve ainsi le pourcentage en eau du sol, par rapport à sa saturation, au moment de son prélèvement.

La relation sera donc: $\frac{c}{t} = \frac{100}{x}$. Cette notion relative à la saturation en eau n'est pas très suggestive; on lui substituera donc

celle du pourcentage de dessiccation, soit: $D\% = 100 - x$.

Prenons pour exemple le cas de l'association à *Oxytropis-Epilobium* décrite plus loin; la capacité en eau est 41%; la teneur: 10,4%; x sera pratiquement égal à 25 et $D\%$ à 75. On dira qu'au moment du prélèvement, ce sol avait atteint les $\frac{3}{4}$ de sa dessiccation. Pour le sol de l'association à *Festuca-Leontodon*, nous obtenons $D\% = 28$.

Pour être légitimes, les comparaisons devront être faites entre des échantillons prélevés *au même moment* et dans une aire où les précipitations ont été les mêmes. Dans ces conditions on pourra dire que le sol à *Oxytropis* se dessèche plus rapidement que le sol à *Festuca*.

L'artifice que nous suggérons permet de réunir en une valeur unique celle de la capacité et celle de la teneur.

Les comparaisons établies entre divers sols, admissibles dans les conditions que nous avons indiquées, seront moins artificielles que celles qui ne tiennent compte que des valeurs de capacité. Le chiffre final obtenu fournit une valeur plus intelligible de l'état physique du terrain au moment de l'échantillonnage. Enfin, la notion de dessiccation du sol présente un réel intérêt pour l'étude de la couverture végétale.

Chaque proposition a ses limites; répétons encore que l'in-

dice $D\%$ n'est utile que dans la mesure où l'on compare des échantillons prélevés au même moment ou durant une période de grande constance climatérique. Ces occasions sont fréquemment offertes à l'écologiste et justifient pleinement l'emploi de ce nouvel indice.

D'autre part, ce principe comporte un développement auquel nous consacrons de nouvelles mesures. Il s'agit d'analyses faites à la fin d'une période pluvieuse, simultanément sur les sols de deux associations voisines; ces mesures parallèles seront répétées par exemple de 6 heures en 6 heures; la ligne, qui sur un graphique réunirait les valeurs successives de $D\%$ pour un sol d'association donnée, figurerait l'évolution du dessèchement du dit terrain.

Il va de soi que les causes de ce retour plus ou moins accentué du sol à l'état de sécheresse sont multiples: apport d'eau (infiltration), départ d'eau (écoulement, évaporation); si l'on peut, dans certains cas privilégiés, éliminer ces facteurs ou les considérer comme approximativement égaux pour chaque échantillon mesuré, il devient dès lors possible de mettre en rapport le dessèchement du sol avec sa structure granulométrique.

La granulométrie, qui néglige la qualité des éléments — par exemple l'humus colloïdal à forte affinité pour l'eau — ne peut rendre compte de l'ensemble du phénomène de dessiccation. On verra cependant, par le petit tableau adjoint et tiré des mesures de cette étude, le parti que l'on peut tirer d'une comparaison des valeurs de $D\%$ avec celles fournies par l'analyse mécanique du sol:

<i>Association à :</i>		<i>Analyse mécanique (% du volume) :</i>					
		G	g	S	s	l	D %
<i>Oxytropis</i>	(4)	35	20	27	6	2	75
<i>Festuca</i>	(3)	0	3	30	55	12	28
<i>Tussilago</i>	(1)	0	0,5	7,5	60,5	31	11
<i>Juncus</i>	(2)	0	0	10	49	41	9

G = gravier grossier, g = gravier fin, S = sable grossier, s = sable fin, l = limon.

On voit qu'au fur et à mesure que les proportions du limon augmentent dans le sol, son pouvoir de dessiccation diminue. Cette constatation mériterait d'être observée à nouveau sur des sols dont on aurait rasé la végétation. Il y a, dans ce domaine de l'épédaphisme et du microclimat encore de nombreuses recherches à faire.

* * *

II. — Partie analytique.

Analyses physiques des sols :

Teneur :

Capacité :

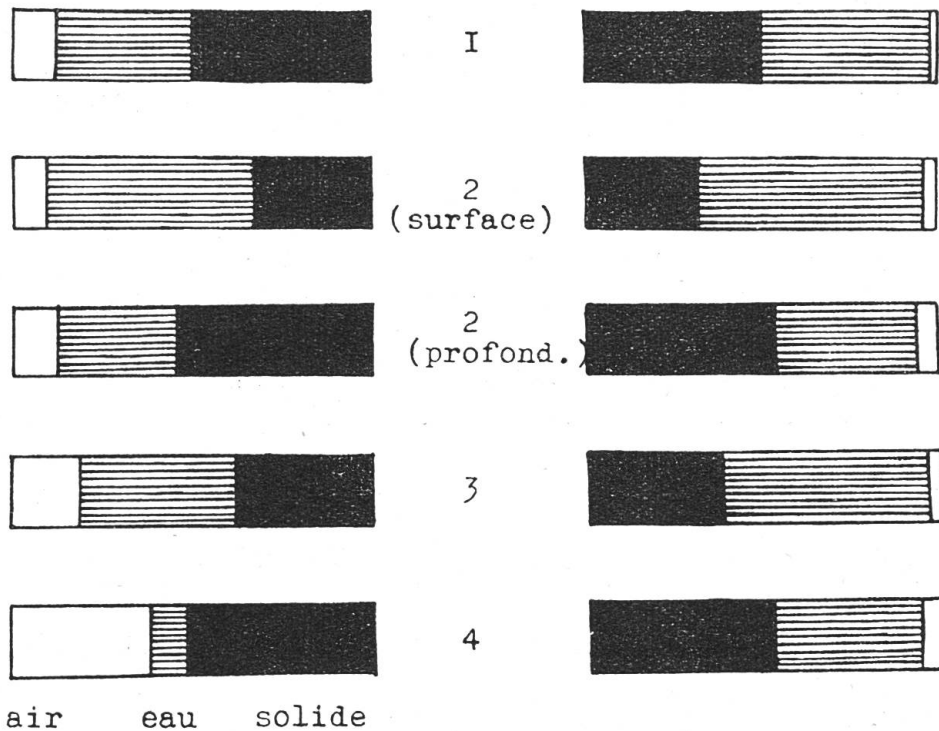


Fig. I. — Terrasses 1, 2, 3 et 4.

Terrasse I.

Il s'agit de petites surfaces bien planes, d'apparence sablonneuse et couvertes d'une végétation dont voici la composition sociologique :

Tussilago Farfara L.	5
Parnassia palustris L.	5
Agrostis alba L.	5
Plantago serpentina All.	4
Euphrasia Rostkoviana Hayne	4
Poa pratensis L.	4
Juncus alpinus Vill.	4
Leontodon hispidus L.	3
Trifolium montanum L.	3
Arenaria serpyllifolia L.	3
Festuca ovina L.	2
Rhinanthus Crista galli L.	2
Stellaria media (V.) Vill.	2
Carex fusca All.	2
Sedum annuum L.	2
Anthyllis Vulneraria L.	2
Achillea Millefolium L.	2
Gentiana campestris L.	2
Ligusticum Mutellina (L.) Crantz.	2
Plantago alpina L.	1
Leontodon pyrenaicus Gouan.	1
Oxytropis campestris (L.) DC.	1
Helianthemum nummularium (L.) Miller	1

ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS (moyenne).

	Teneur	Capacité
a). — <i>physique</i> :		
solide	49,7 %	49,7 %
liquide	38,5 %	48,5 %
gaz	11,8 %	1,8 %
b). — <i>mécanique</i> :		
(G) = gravier grossier 20 mm.		0 %
(g) = gravier fin	20-2 mm.	0,5 %
(S) = sable grossier	2-0,2 mm.	7,5 %
(s) = sable fin	0,2 mm.	60,5 %
(l) = limon	31,5 %

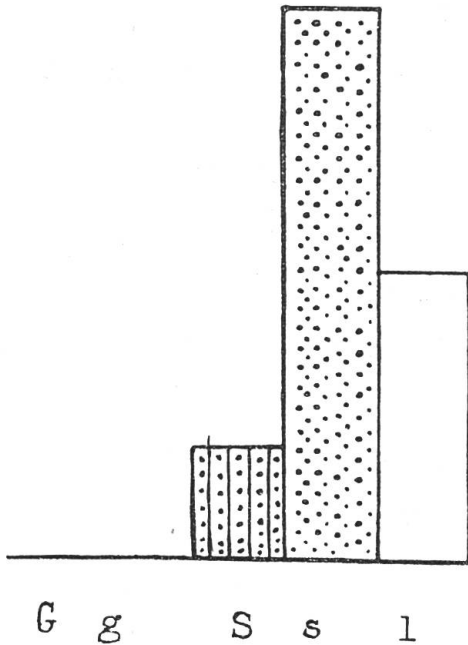
Remarques édaphiques.

Fig. II. — Analyse mécanique de la terrasse I.

Au point de vue de l'analyse mécanique, on dira du sol de l'association à *Tussilago*, qu'il est microsabloneux (60,5 %) et riche en limon (31 %). Il est pratiquement dépourvu de gravier et présente une compacité notoire. Au point de vue physique, ce sol accusait au moment de son prélèvement 11 % de sa dessiccation théorique. Cette valeur est faible, en comparaison de celles que nous avons mesurées ; elle reste toutefois supérieure à celle du terrain à *Juncus* qui n'atteint que le 9 % de sa dessiccation théorique.

Le sol du *Tussilago* a la plus faible capacité de gaz et élimine par ce caractère d'asphyxie de nombreuses plantes.

Remarques biologiques.

La terrasse I est surtout caractérisée par l'abondance de deux plantes : *Tussilago Farfara* et *Parnassia palustris*.

Le tussilage, comme on le sait, possède de longues racines qui peuvent descendre profondément dans le sol et rendre ainsi la plante indépendante des circonstances particulières aux couches supérieures du terrain. Les feuilles du tussilage sont larges et protégées à leur surface inférieure par un indument laineux ; TSCHIRCH a décrit chez cette espèce un mésophylle très lacuneux. Bien qu'on trouve le tussilage sur des pentes ou des talus apparemment secs, il y a lieu de considérer cette plante comme assez exigeante au point de vue de ses besoins en eau. Elle mérite une étude plus approfondie avant de pouvoir être placée, avec certitude, dans une catégorie physiologique.

La parnassie des marais végète — son nom l'indique suffisamment — là où son court rhizome horizontal et ses racines étalées trouvent une humidité notoire. Elle est donc plus caractéristique pour la station étudiée que le tussilage. Le *Juncus alpinus*, caractérisé par le chiffre 4 dans la liste, prouve encore le caractère humide de ce lieu. L'*Agrostis alba*, graminée des prairies humides, se retrouve en grande quantité dans l'association à tussilage (5 !). Par contre, le *Festuca ovina*, si abondant quelques pas plus loin, n'est plus caractérisé dans cette association que par le chiffre 2 et l'*Oxytropis campestris* par le chiffre 1 !

Il est probable que le caractère microsabloneux de ce sol, le rende particulièrement propice au travail de pionnier des pousses du *Tussilago*, qui s'infiltrent aisément dans cette matière meuble.

Terrasse II.

La végétation de cette association est continue ; la surface est plate et héberge l'association suivante :

<i>Juncus alpinus</i> Vill.	5
<i>Eleocharis pauciflora</i> (Lightf.) Link.	5
<i>Carex fusca</i> All.	4
<i>Carex gracilis</i> Curtis.	4
<i>Carex pulicaris</i> L.	3
<i>Primula farinosa</i> L.	3
<i>Prunella vulgaris</i> L.	3
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	2
<i>Parnassia palustris</i> L.	2
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	2
<i>Selaginella Selaginoides</i> (L.) Link.	2
<i>Carex panicea</i> L.	2
<i>Gentiana tenella</i> Rottb.	1
<i>Leontodon pyrenaicus</i> Gouan.	1
<i>Rhinanthus Crista galli</i> L.	1
<i>Briza media</i> L.	1
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Pal.	1
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	1
<i>Plantago serpentina</i> All.	1

ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS (moyenne).

I. — échantillons de surface :

a). — *physique* :

	Teneur	Capacité
solide.	32,4 %	32,4 %
liquide	58,1 %	63,3 %
gaz...	9,4 %	4,2 %

b). — *mécanique* :

gravier grossier..	0 %
gravier fin	0 %
sable grossier....	10 %
sable fin	49 %
limon	41 %

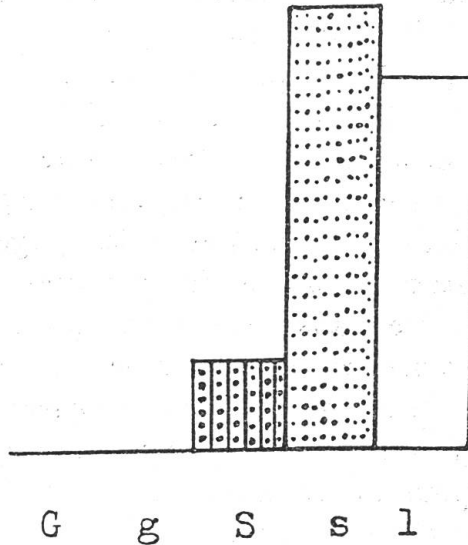


Fig. III. — Analyse mécanique de la terrasse II (surface).

2. — échantillons de profondeur :

a) — *physique* :

	Teneur	Capacité
solide.	54 %	54 %
liquide	32,9 %	39,2 %
gaz...	12,6 %	5,8 %

b). — *mécanique* :

gravier grossier	0 %
gravier fin	6,5 %
sable grossier..	15 %
sable fin	59 %
limon	29,5 %

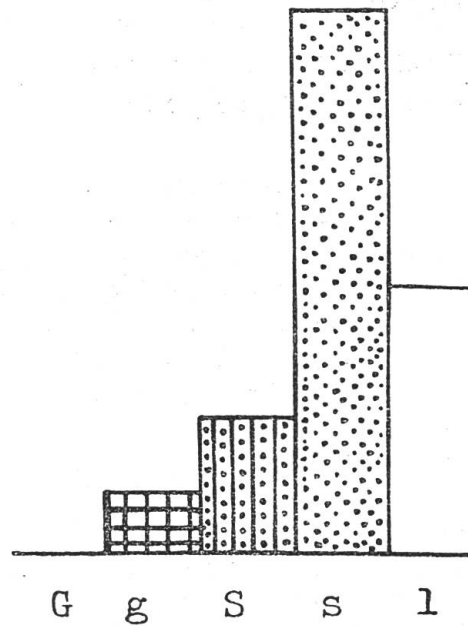


Fig. IV. — Analyse mécanique de la terrasse II (profondeur).

Remarques édaphiques.

Au point de vue de l'analyse mécanique, on dira du sol de l'association à *Juncus* qu'il est limoneux (41 %) avec une

forte proportion de sable fin (49 %). Il manque totalement de gravier. Malgré la compacité évidente qui doit résulter de cette granulométrie, cette terre de *Juncus* a une capacité en gaz supérieure (4,2 %) à celle du sol à tussilage. Les variations d'aération sont pourtant moins importantes dans le sol relativement humide à *Juncus* que dans celui à *Tussilago*. L'abondance des matières organiques constitue dans cette terre de *Juncus*, et par rapport au sol à tussilage, une sorte de tampon contre l'asphyxie ! A l'époque de l'échantillonnage, cette terre de *Juncus* n'atteignait, comme nous venons de le dire, que le 9 % de sa dessiccation théorique. Cette rétention marquée de l'eau est causée par l'élément limoneux et la qualité plus humique de ce sol.

Les couches plus profondes de cette même station ont des graviers fins (6,5 %) et une teneur plus élevée tant en sable grossier qu'en sable fin. Le limon y est par contre moins abondant. Cette couche profonde est plus riche en matières solides et plus pauvre en eau que la partie supérieure. Celle-ci fonctionne à la manière d'un buvard ; cette propriété se marque visiblement, lorsqu'on compare la valeur de dessiccation de la partie profonde (16 %) à celle de la partie supérieure (9 %).

Remarques biologiques.

La terrasse à *Juncus alpinus* a l'apparence d'un marais sans eau ! Parmi les plantes dominantes, sept sont des monocotylédones, quatre des dicotylédones dont trois d'entr'elles sont nettement hygrophiles : *Primula farinosa*, *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia palustris*, *Selaginella Selaginoides*, habituée des anfractuosités humides des rochers, et *Deschampsia caespitosa* complètent cet ensemble de plantes familières des lieux perpétuellement humides. Il n'y a pas de filet d'eau qui irrigue régulièrement cette station ; c'est essentiellement à la texture limoneuse qu'il faut rapporter l'humidité de ce terrain.

Terrasse III.

Elle consiste en une petite prairie, protégée par des monticules du type de la terrasse 4 ; cette station est située à proxi-

mité du torrent, à un mètre environ au-dessus de son niveau ;
en voici la flore :

Festuca ovina L.	5
Leontodon hispidus L.	4
Anthyllis Vulneraria L.	4
Plantago serpentina All.	4
Rhinanthus Crista galli L.	3
Oxytropis campestris (L.) DC.	3
Trifolium repens L.	3
Hieracium Peletierianum Merat	3
Parnassia palustris L.	2
Euphrasia Rostkoviana Hayne	2
Selaginella Selaginoides (L.) Link.	2
Achillea Millefolium L.	2
Euphorbia Cyparissias L.	2
Poa pratensis L.	2
Leontodon autumnalis L.	2
Pinguicula vulgaris L.	2
Agrostis alba L.	2
Euphrasia salisburgensis Hoppe.	1
Trifolium montanum L.	1
Plantago alpina L.	1
Gentiana tenella Rottb.	1
Lotus corniculatus ssp. eucorniculatus Briq.	1
Chrysanthemum Leucanthemum L.	1
Carex gracilis Curtis.	1

ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS (moyenne).

a). — *physique* :

	Teneur	Capacité
solide.	38,5 %	38,5 %
liquide	42,4 %	57,3 %
gaz...	19,1 %	4,2 %

b). — *mécanique* :

gravier grossier .	0 %
gravier fin.....	3 %
sable grossier ...	30 %
sable fin	55 %
limon.....	12 %

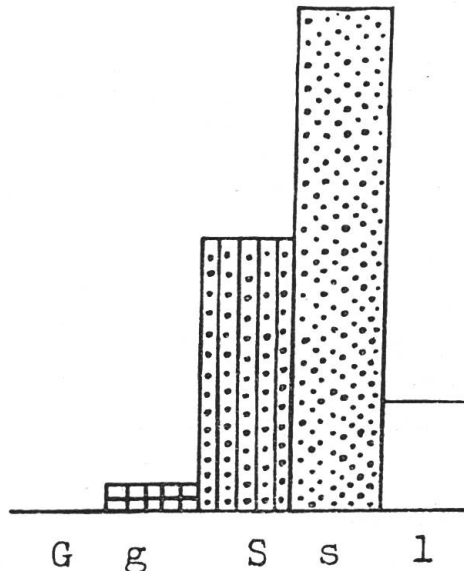


Fig. V. — Analyse mécanique
de la terrasse III.

Remarques édaphiques.

Au point de vue de l'analyse mécanique, on dira du sol de l'association à *Festuca*, qu'il est micro-sablonneux (55 %) avec une forte proportion de sable grossier (30 %) et une faible quantité de limon. Il possède déjà du gravier fin (3 %). Sa granulométrie est donc moyenne ! Au point de vue physique, disons qu'il accuse au moment de son prélèvement le 28 % de sa dessiccation théorique. On voit donc que le drainage doit y être beaucoup plus important que dans les deux cas précédents. La capacité en gaz, de même que la teneur, est moyenne.

Remarques biologiques.

La terrasse 3 est un *Festucetum ovinae* ; ce type de prairie est nettement xérophytique. L'*Agrostis alba*, si abondant dans le *Tussilagetum*, régresse ici (indice 2 seulement !) ; dans le même sens *Parnassia*, *Pinguicula*, se font plus rares (2 !). Des plantes à souches puissantes, telles que *Anthyllis Vulneraria*, *Plantago serpentina*, font leur apparition ; ces plantes ne se trouvent pas dans les sols compacts, étouffants, des associations précédentes. Deux éléments accusent encore la structure relativement sèche du substratum : ce sont *Hieracium Peletierianum*, aux grandes feuilles poilues, et *Oxytropis*, un indicateur classique des sols secs. Toutefois, l'une ou l'autre de ces plantes ne sont encore représentées que par le chiffre 3. On remarquera, dans la liste, des monocotylédones hygrophiles.

Terrasse IV.

Cette station est à vrai dire un monticule parsemé de cailloux et de grosses pierres ; ces éminences représentent d'anciens bords de la rivière ; une végétation disparate s'y est installée ; en voici la composition :

Oxytropis campestris (L.) DC.	5
Epilobium Fleischeri (Hochst.) Schinz et Thellung	5

Festuca ovina L.	5
Euphorbia Cyparissias L.	5
Thymus Serpyllum L.	4
Sempervivum arachnoideum L.	4
Rhacomitrium canescens Brid.	4
Poa pratensis L.	3
Hieracium Peletierianum Merat	3
Lotus corniculatus ssp. eucorniculatus Briq.	2
Euphrasia Rostkoviana Hayne.	2
Hieracium staticifolium All.	2
Hieracium vulgatum Fries.	2
Trifolium montanum L.	2
Helianthemum nummularium Miller	2
Anthyllis Vulneraria L.	2
Silene nutans L.	2
Chrysanthemum Leucanthemum L.	2
Achillea Millefolium L.	2
Erigeron alpinus L. ?	1
Cerastium arvense ssp. strictum (Haenke) Gaudin	1
Biscutella levigata L.	1
Saxifraga aizoon Jacq.	1
Veronica fruticans Jacq.	1
Hieracium pilosella L.	1
Carduus defloratus L.	1
Fragaria vesca L.	1
Achillea moschata (Wulfen) Vaccari	1
Daphne mezereum L.	1
Botrychium lunaria (L.) Sw.	1
Veronica urticifolia Jacq.	1
Juniperus nana (Willd.) Briq.	1
Sphaerophorus coralloides Pers.	1

ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS (moyenne).

a). — *physique* :

	Teneur	Capacité
solide	51,8 %	51,8 %
liquide	10,4 %	41 %
gaz	37,8 %	7,2 %

b). — *mécanique* :

gravier grossier ..	35 %
gravier fin.	30 %
sable grossier ...	27 %
sable fin	6 %
limon	2 %

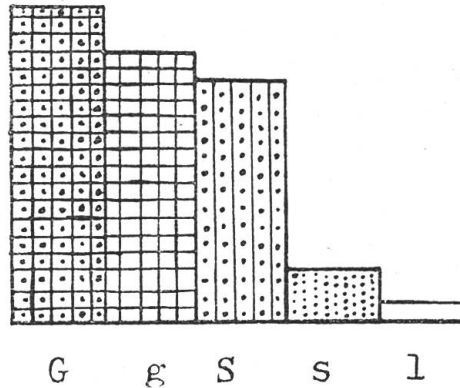


Fig. VI. — Analyse mécanique
de la terrasse IV.

Remarques édaphiques.

Le graphique correspondant à l'analyse mécanique montre d'emblée une composition granulométrique bien différente. Il s'agit d'un sol graveleux avec prédominance de gros gravier. Le sable grossier y est encore abondant, tandis que le sable fin y est rare et le limon quasi absent. Cette structure est très favorable à un drainage rapide des eaux. La conséquence de cet état de chose se trahit dans l'analyse physique ; au moment de la prise le sol avait atteint le 75 % de sa dessiccation théorique ; en conséquence, la teneur en air y était élevée. Un substratum de ce type est bien redoutable pour des végétaux mésophytiques et l'analyse floristique en fournira une frappante démonstration.

Remarques biologiques.

Les monticules à *Oxytropis campestris* présentent un groupe de plantes dont beaucoup offrent des caractères marqués de xéromorphie. L'*Astragalus campestris* L. (= *Oxytropis campestris* D. C.) est typiquement xérophile ; il surgit partout où le gazon alpin se raréfie faute d'humidité ; cette distribution est très visible dans les escarpements du Valsorey. GAMS dit, dans HEGI, que cette plante redoute les lieux longuement recouverts par la neige et les lieux fortement fumés. La pilosité accentuée de cet *Astragalus* est le plus évident de ses caractères de xéromorphie.

Nous la trouvons en compagnie de l'*Epilobium Fleischeri* tout aussi abondant qu'elle sur ces monticules ; cette espèce

habite, avec une constance parfaite, le bord des torrents ; elle appartient aux éléments du *Myricarietum* (GAMS) et constitue suivant la définition de RITZ et FREY le prototype des plantes alluviales. Ces observations sont entièrement fondées ; mais il ne faudrait pas tirer de là une opinion sur l'hydrophilie de cette espèce. De nombreuses observations faites à Bourg-Saint-Pierre nous ont appris à nous méfier de l'idée qu'une plante vivant au voisinage des torrents, est par ce fait, un élément exigeant au point de vue de l'humidité. Des mesures atmométriques faites dans le *Myricarietum* en particulier nous ont appris que l'humidité atmosphérique régnante est souvent inférieure à celle de prairies et autres végétations plus distantes du torrent. Le cas présentement analysé nous enseigne que non seulement l'atmosphère peut être relativement sèche au voisinage du torrent, mais le sol également.

Disons en résumé, que l'*Epilobium Fleischeri* croît dans des types de sols qui se drainent rapidement en raison de leur constitution granulométrique. Si nous prenons la notion que nous avons introduite au début de cet article, nous verrons que ces sols ont réalisé, au moment de la mesure, le 75 % de leur dessiccation théorique ! Cette valeur est la plus élevée que nous ayons enregistrée.

L'*Euphorbia Cyparissias* qui pullule sur ces monticules possède plusieurs particularités qui en font un xérophyte accompli : la plante perd de bonne heure ses feuilles caulinaires déjà étroites. Le tissu palissadique puissant de ces feuilles ajoute une protection supplémentaire contre les dangers de la sécheresse.

A ces quatre plantes principales s'ajoutent, bien qu'en plus petit nombre, des éléments caractéristiques des lieux secs : *Thymus Serpyllum*, si velu dans ces variétés alpines, *Sempervivum arachnoideum* couvert d'un indument abondant, *Rhacomitrium canescens*, une mousse qu'AMANN qualifie de xérophyte et mésophyte, arénicole, croissant sur des sols pierreux ou sablonneux arides ; *Hieracium Peletierianum*, achève enfin la série.

RÉSUMÉ DES VALEURS RELATIVES A L'HUMIDITÉ :

Association	Capacité	Teneur	% de dessiccation
<i>Juncus</i>	63,3 %	58,1 %	9
<i>Tussilago</i>	48,5 %	38,5 %	11
<i>Festuca</i>	57,3 %	42,4 %	28
<i>Oxytropis</i>	41 %	10,4 %	75

Conclusion :

Les « glariers », formations végétales situées dans les méandres des torrents alpins, offrent l'intérêt pédologique suivant : en ces lieux, c'est le torrent qui a essentiellement façonné la texture du terrain ; la part de la végétation dans la confection du sol est restreinte. En conséquence, le problème écologique de la distribution des espèces est simplifié, puisque les sociétés végétales logées sur ces terrasses sont principalement sélectionnées par les conditions édaphiques.

La liaison étroite qui unit la composition floristique à la structure du sol se manifeste avec précision dans les pages précédentes.

Ces analyses ont été, d'autre part, l'occasion d'appliquer une notion nouvelle, dite de pourcentage de dessiccation du sol. Cette évaluation complète celles des teneurs et des capacités et présente sur ces dernières l'avantage d'être plus descriptive, en certaines circonstances.

Cette contribution ajoute enfin un document de plus à l'enquête entreprise à La Linnaea sur l'écologie des sols alpins et élargit la collection des diagrammes édaphiques destinés à une synthèse prochaine.